

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-196124

(43)Date of publication of application : 21.07.1999

(51)Int.Cl. H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00

(21)Application number : 09-368598

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 27.12.1997

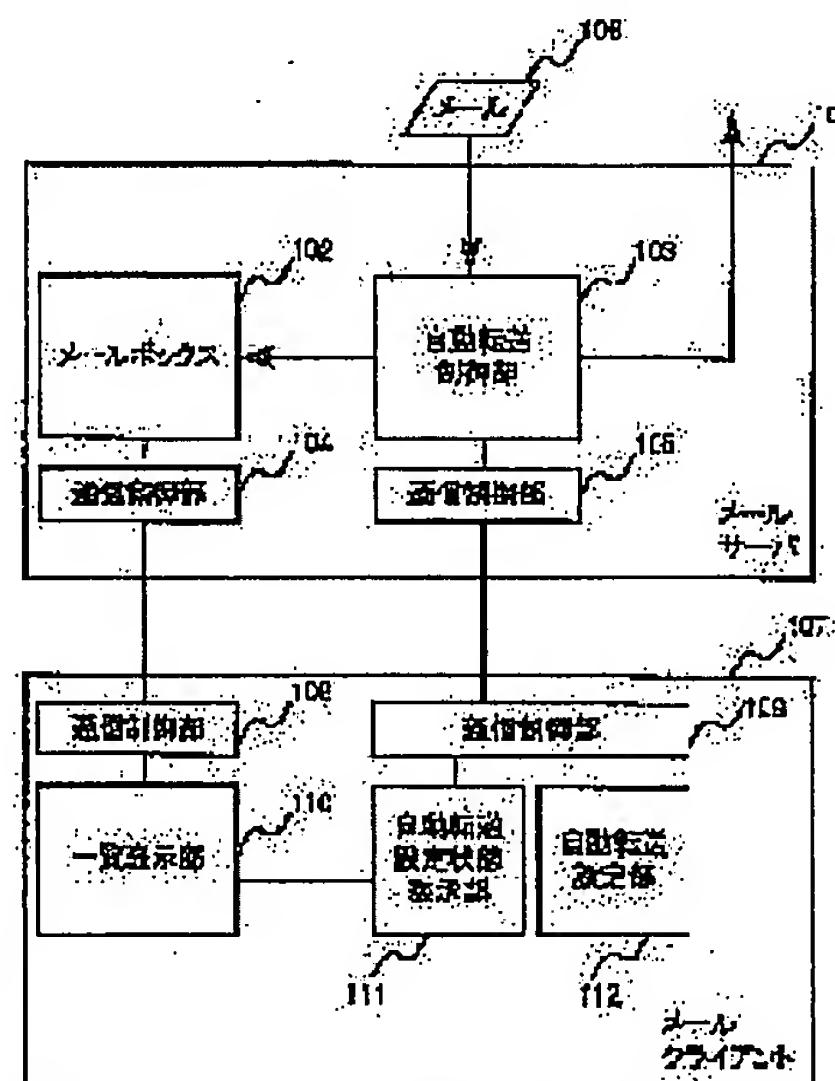
(72)Inventor : ICHIKAWA KAZUYUKI
NARA YUTAKA

(54) MAIL SYSTEM AND MAIL AUTOMATIC TRANSFER STATE DISPLAY METHOD, AND STORAGE MEDIUM STORED WITH PROGRAM REGARDING THE METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a user from forgetting to reset automatic transfer by displaying whether or not the automatic transfer is set when a list of received mails is displayed.

SOLUTION: When the upper performs instructing operation, a list display part 110 of a mail client 107 is connected to a mail box 102 of a mail server 101 through a communication control part 109 and displays a list of received mails sent at a request to acquire the list of received mails arriving at the address of the user. An automatic transfer setting part 112 is connected to an automatic transfer control part 103 of the mail server 101 through the communication control part 109 in response to the user instruction operation and sends a setting or resetting request for automatic transfer as to the address of the user to make the automatic transfer control part 103 set or reset the automatic transfer. An automatic transfer setting state display part 111 is connected to the automatic transfer control part 103 of the mail server 101 through the communication control part 109 to acquire and display information showing the automatic transfer at the designated address.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	F I	
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58		G 0 6 F 13/00	3 5 1 C
G 0 6 F 13/00	3 5 1		

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 7 頁)

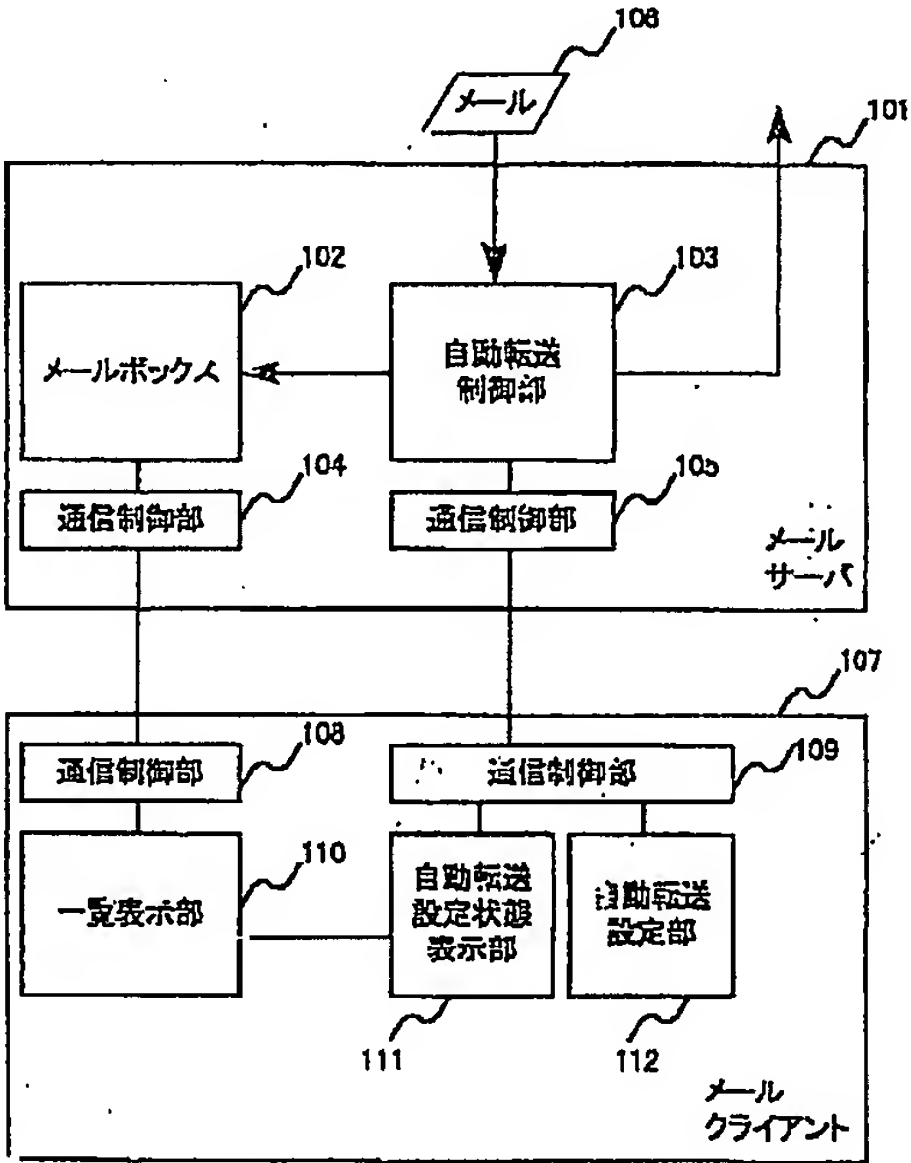
(21) 出願番号	特願平9-368598	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22) 出願日	平成9年(1997)12月27日	(72) 発明者	市川 和幸 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内
		(72) 発明者	奈良 裕 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内
		(74) 代理人	弁理士 矢島 保夫

(54) 【発明の名称】 メールシステムおよびメール自動転送状態表示方法、並びに該方法に係るプログラムを記憶した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】メールシステムにおいて、受信メールの一覧はメーラーがメールボックスから取得して表示するのに対し、自動転送の設定はテキストエディタなどにより行なうため、受信メール一覧の表示画面を見ても自動転送が設定されているのか否かは判らない。ユーザが自動転送の設定を外し忘れると、当該ユーザの受信メールは自動的に設定先アドレスへ転送されてしまう。本発明の目的は、ユーザによる自動転送設定の外し忘れを防止するメールシステムを提供することにある。

【解決手段】受信メールの一覧表示を行なう際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行する。自動転送の設定の有無は、メールクライアントからメールサーバに問い合わせる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークに接続された装置間で電子メールの授受を行なうためのメールシステムであって、指定されたメールアドレスに関する受信メールの一覧表示を実行する手段と、

前記一覧表示を行なう際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行する手段とを備えたことを特徴とするメールシステム。

【請求項2】ネットワークにメールサーバと複数のメールクライアントとを接続したメールシステムであって、前記メールサーバは、

受信メールを格納するメールボックスと、

受信したメールを自動転送するか否かを判別し、自動転送する場合は転送先として指定されているアドレスに該メールを転送し、自動転送しない場合は前記メールボックスに該メールを格納する自動転送制御手段とを備え、前記メールクライアントは、

前記メールサーバから、指定したアドレスに関する受信メールの一覧を取得して表示する一覧表示手段と、

前記一覧表示手段で一覧表示を行なう際、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行する自動転送設定状態表示手段とを備えたことを特徴とするメールシステム。

【請求項3】ネットワークに接続された装置間で電子メールの授受を行なうためのメールシステムに適用するメール自動転送状態表示方法であって、

指定されたメールアドレスに関する受信メールの一覧表示を実行するステップと、

前記一覧表示を行なう際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行するステップとを備えたことを特徴とするメール自動転送状態表示方法。

【請求項4】ネットワークに接続された装置間で電子メールの授受を行なうためのメールシステムに適用するメール自動転送状態表示方法に係るプログラムを記憶した記憶媒体であって、

該プログラムは、

指定されたメールアドレスに関する受信メールの一覧表示を実行するステップと、

前記一覧表示を行なう際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行するステップとを備えたことを特徴とするメール自動転送状態表示方法に係るプログラムを記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、受信メールの一覧を表示する際にメールの自動転送に関する設定状態を表

示するメールシステムおよびメール自動転送状態表示方法、並びに該方法に係るプログラムを記憶した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット、パソコン通信、あるいは社内ネットワークなどの各種のネットワーク環境で、電子メールの送受信やメール管理などメールに関する各種の機能を提供するメールシステムが利用されている。メールシステムの形態としては、メールサーバとメールクライアントからなるクライアント・サーバの形態や、ホストコンピュータでメールを管理し端末装置から該ホストにアクセスする形態などがある。メールシステムでは、通常、受信メールの一覧表示機能がサポートされる。受信メールの一覧表示機能とは、例えば、ユーザが一覧表示の要求を出したとき、あるいはユーザがメール処理ソフト（メーラー）を立ちあげたときなどのタイミングで、当該ユーザに届いているメールの一覧を表示してユーザに知らせる機能である。

【0003】一方、メールシステムには、メールを自動転送する機能を有するものがある。メールの自動転送とは、指定されたアドレスに送られてきたメールを、そのアドレスのメールボックスに格納せずに、指定された他のアドレスに自動的に転送する機能である。例えば、自分が長期休暇のため、受信メールの処理を他人に代理してもらいたときなどに、自分に来たメールを当該代理者に自動転送するように設定することができる。自動転送の設定は、転送指定ファイルなどと呼ばれる制御ファイルに、事前にテキストエディタで、自動転送を行なう旨および転送先アドレスなどを記載することにより行なう。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、受信メールの一覧はメーラーがメールボックスから取得して表示するのに対し、自動転送の設定はテキストエディタなどにより行なうため、受信メール一覧の表示画面を見ても自動転送が設定されているのか否かは判らない。もし自動転送が設定されていると、該機能により、当該ユーザの受信メールは自動的に設定先アドレスへ転送されてしまう。したがって、ユーザが自動転送を設定したことを忘れてしまうと、受信メールボックスをいくら覗いてもメールは受け取れないことになる。

【0005】本発明の目的は、上述の従来形における問題点に鑑み、ユーザによる自動転送設定の外し忘れを防止するメールシステムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1に係る発明は、ネットワークに接続された装置間で電子メールの授受を行なうためのメールシステムであって、指定されたメールアドレスに関する受信メールの一覧表示を実行する手段と、前記一覧表示を行な

う際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行する手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】請求項2に係る発明は、ネットワークにメールサーバと複数のメールクライアントとを接続したメールシステムであって、前記メールサーバは、受信メールを格納するメールボックスと、受信したメールを自動転送するか否かを判別し、自動転送する場合は転送先として指定されているアドレスに該メールを転送し、自動転送しない場合は前記メールボックスに該メールを格納する自動転送制御手段とを備え、前記メールクライアントは、前記メールサーバから、指定したアドレスに関する受信メールの一覧を取得して表示する一覧表示手段と、前記一覧表示手段で一覧表示を行なう際、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行する自動転送設定状態表示手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】請求項3に係る発明は、ネットワークに接続された装置間で電子メールの授受を行なうためのメールシステムに適用するメール自動転送状態表示方法であって、指定されたメールアドレスに関する受信メールの一覧表示を実行するステップと、前記一覧表示を行なう際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行するステップとを備えたことを特徴とする。

【0009】請求項4に係る発明は、ネットワークに接続された装置間で電子メールの授受を行なうためのメールシステムに適用するメール自動転送状態表示方法に係るプログラムを記憶した記憶媒体であって、該プログラムは、指定されたメールアドレスに関する受信メールの一覧表示を実行するステップと、前記一覧表示を行なう際に、前記メールアドレスに自動転送が設定されているか否かを判別し、設定されているときにはその旨を示す表示を実行するステップとを備えたことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本発明の実施の形態を説明する。

【0011】図5は、本発明を適用したネットワークの全体構成を示す。ネットワーク505に、メールサーバ501、502、およびメールクライアント503、504が接続されている。メールサーバ501、502は、メールクライアントに対してメールに関する各種のサービスを提供するサーバである。メールクライアント503、504は、ユーザが操作して、メールサーバ501、502のメールサービスを楽しむクライアントである。ネットワーク505は、例えば、インターネットなどのオープンなネットワークや、社内ネットワークなどのローカルなネットワーク、あるいはそれらを組み合わせたものでもよい。また、いわゆるモバイルコンピュ

ータ上のメールクライアントから公衆回線を介してメールサーバに接続するような形態を採ってもよい。

【0012】メールサーバ501、502には、あらかじめ定められたユーザのメールボックスが設けられている。ユーザは、何れかのメールクライアント503、504からネットワークにログインし、自分のメールボックスがあるメールサーバ501、502に接続し、当該メールボックスから受信メールの一覧を取得することができる。取得した受信メール一覧は、当該クライアントにおいて表示される。受信メール一覧を取得して表示する処理は、メールクライアント立ち上げ時に自動的に行なうこととしてもよいし、メールクライアント立ち上げ後、ユーザによるメール一覧表示の指示操作があったときに行なうようにしてもよい。

【0013】特に、本実施の形態のシステムでは、ユーザが何れかのメールクライアント503、504からメールサーバ501、502に接続して、当該ユーザの受信メール一覧を表示する際、自動演奏が設定されていた場合にはその旨をユーザに知らせるメッセージを表示する。図6に、表示するメッセージの例を示す。601は自動転送が設定されていることを知らせるメッセージであり、602は自動転送が設定されていることに加えてその転送先アドレスを知らせるメッセージである。

【0014】図1は、図5の本実施の形態のシステムにおけるメールサーバとメールクライアントの内部構成を示す。メールサーバ101は図5のメールサーバ501、502に相当し、メールクライアント107は図5のメールクライアント503、504に相当する。メールサーバ101は、メールボックス102、自動転送制御部103、および通信制御部104、105を備えている。メールクライアント107は、通信制御部108、109、一覧表示部110、自動転送設定状態表示部111、および自動転送設定部112を備えている。

【0015】メールサーバ101で受信されたメール106は、自動転送制御部103によって、メールボックス102に格納されるか、または自動転送されるか、振り分けられる。すなわち、自動転送制御部103は、受信したメール106の宛先アドレスを取得し、転送指定ファイル（自動転送を行なう旨および転送先アドレスなどがテキスト形式で記載された制御ファイル）を参照して当該宛先アドレスに自動転送が設定されているか否かを判別する。そして、当該宛先アドレスに自動転送が設定されているときは、その転送先アドレスに当該メール106を転送し、自動転送が設定されていないときは、当該宛先アドレスのメールボックス102に当該メール106を格納する。なお、受信メール106が自動転送制御部103に渡される前提として、そのメールの宛先アドレスが当該メールサーバ101にメールボックス102が設けられているアドレスであることは確認済みになっているものとする。

【0016】メールボックス102は、通信制御部104を介してメールクライアント107からメール一覧取得要求やメール本文の取得要求を受け付け、該要求に応じてメール一覧やメール本文のデータを当該クライアントに返す。自動転送制御部103は、通信制御部105を介してメールクライアント107からの自動転送の設定・解除要求を受け付け、該要求に応じて、上述した転送指定ファイルを設定・変更することにより自動転送の設定や解除を行なう。

【0017】メールクライアント107の一覧表示部110は、ユーザの指示操作に応じて、通信制御部108を介してメールサーバ101のメールボックス102に接続し、当該ユーザのアドレスに届いている受信メール一覧の取得要求を出し、それに応じて送られてくる受信メール一覧を表示する処理などを行なう。自動転送設定部112は、ユーザの指示操作に応じて、通信制御部109を介してメールサーバ101の自動転送制御部103に接続し、当該ユーザのアドレスに対する自動転送の設定・解除要求を出して、自動転送制御部103に自動転送の設定・解除を行なわせる。自動転送設定状態表示部111は、通信制御部109を介してメールサーバ101の自動転送制御部103に接続し、指定したアドレスに自動転送が設定されているか否かの情報を取得し、その設定の有無を示すメッセージを表示する処理を行なう。

【0018】図3は、図1のメールサーバ101におけるメール受信処理の処理手順を示すフローチャートである。この処理は、図1の自動転送制御部103による処理である。ステップ301でメール106を受信すると、そのメールの宛先アドレスを確認し、ステップ302でその宛先アドレスに自動転送が設定されているか否かを判別する。自動転送が設定されていない場合は、ステップ303でそのメール106をメールボックス102へ格納し、処理を終了する。ステップ302で当該宛先アドレスに自動転送が設定されている場合は、ステップ304で、指定された転送アドレスに当該メールを転送し処理を終了する。

【0019】図4は、図1のメールクライアント107でユーザが受信メールの一覧表示を行なうことを指示したときの処理手順を示すフローチャートである。ステップ402～405は図1の自動転送設定状態表示部111による処理であり、他のステップは図1の一覧表示部110による処理である。まずステップ401で、ユーザが受信メールの一覧表示を要求したとする。ステップ402で、自動転送設定状態表示部111は、当該ユーザのアドレスに自動転送が設定されているか否かを、サーバ101の自動転送制御部103に確認する。ステップ403では、自動転送が設定されているか否かを判別する。自動転送が設定されていなかったときは、ステップ404で自動転送が設定されていないことを示すメッ

ージを表示し、自動転送が設定されていたときは、ステップ405で自動転送が設定されていることを示すメッセージを表示する。メッセージの表示例は、図6に示した。ステップ404、405の後、ステップ406で、サーバ101のメールボックス102から当該ユーザのアドレスの受信メール一覧を取得し、ステップ407でその受信メール一覧を表示して、処理を終了する。

【0020】図2は、図1の実施の形態の変形例を示す。図2のメールサーバ201のメールボックス202および自動転送制御部203は、図1のメールサーバ101のメールボックス102および自動転送制御部103と同様のものである。また、図2のメールクライアント206の一覧表示部208、自動転送設定状態表示部209、および自動転送設定部210は、図1のメールクライアント107の一覧表示部110、自動転送設定状態表示部111、および自動転送設定部112と同様のものである。図1のシステムでは、メールボックス102と一覧表示部110とは通信制御部104、108を介して通信を行ない、自動転送制御部103と自動転送設定状態表示部111および自動転送設定部112とは通信制御部105、109を介して通信を行なっている。これに対し、変形例である図2のシステムでは、図1の通信制御部104と105とを合わせて一つの通信制御部204とし、図1の通信制御部108と109とを合わせて一つの通信制御部207としている。

【0021】これにより図2のシステムでは、ユーザがメールクライアント206から受信メール一覧の要求を出すと、メールサーバ201では、その要求に応じて受信メール一覧を返すとともに、そのユーザのアドレスに自動転送が設定されているか否かを示す情報を強制的にメールクライアント206の自動転送設定状態表示部209に返すことが可能になる。したがって、クライアントから図4のステップ402のように自動転送設定の有無をサーバに確認する要求を出さなくても済む。

【0022】なお、上記実施の形態では、ユーザが一覧表示を行なうことを指示したときに自動転送の設定状態を表示するようにしているが、メーラーの立ち上げ時に自動的に受信メール一覧をサーバからダウンロードして表示する方式を採用する場合には、同様にしてメーラーの立ち上げ時に自動転送の設定状態を取得しメッセージを表示するようにしてもよい。モバイルコンピュータからメールサーバに接続してメール処理を行なう場合は、通信時間を出来るだけ少なくするため、メーラーの立ち上げ時やユーザの指示時などの必要なときのみメールサーバに接続して受信メール一覧などの必要なデータをダウンロードしてローカルな記憶装置に格納し、該記憶装置上のデータを用いてメール処理を行なう、という形態を採ることが多い。このような場合も、受信メール一覧をダウンロードする際に自動転送の設定の有無をメールサーバから取得してローカルな記憶装置に記憶しておき、そ

の情報に基づいて、自動転送の設定状態を示す表示を行なえばよい。

【0023】上記実施の形態では、図4のステップ404で自動転送が設定されていないことを表示するメッセージを表示するようにしているが、自動転送が設定されていない場合は何もメッセージを表示せず、自動転送が設定されている場合のみその旨を示すメッセージを表示するようにしてもよい。

【0024】上記実施の形態では、本発明をクライアント・サーバ形式のメールシステムに適用した例を説明したが、本発明はホストコンピュータでメールを管理し端末装置から該ホストにアクセスする形態のメールシステムにも適用可能である。その場合、端末装置は単にホストからのデータを表示する機能だけを有し、一覧表示機能や自動転送設定状態表示機能もホストコンピュータで実現すればよい。

【0025】上記実施の形態では、自動転送の設定状態を示すメッセージを表示するようにしているが、自動転送の設定状態をユーザに知らせることができるならメッセージ以外の表示形態を採ってもよい。例えば、メーラーのウィンドウの枠の色を変える、メーラーのウィンドウ内に自動転送の設定状態を示すアイコンやマークを表示する、などの手段によってもよい。

【0026】メールシステムでは、バケーション機能や、エージェントと呼ばれる技術によるフィルタリング機能を実現したものがある。バケーション機能とは、長期休みを取る場合などに設定する機能であり、メールの送信者に対して、メールの受信者が長期休みを取っていることを知らせるメールを、自動的に返信する機能である。バケーション機能では、上記メールの自動返信機能に加え、受信したメールを所定のアドレスに自動転送する場合がある。フィルタリング機能とは、例えば、受信

メールの主題に「**」との文字列が在ったときは所定の転送先に転送する、というようなメールに関するフィルタリングを実現する機能である。これらの機能に関しても、自動転送と同様にして、メール一覧表示の際にこれらの機能が設定されていることを表示するようにすれば、設定の解除忘れを防止することができる。本発明における「自動転送」は、上記のバケーション機能やフィルタリング機能によってメールが自動転送される場合も含むものである。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、受信メールの一覧を表示する際に、自動転送の設定の有無を表示するようにしているので、ユーザによる自動転送設定の外し忘れを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るメールシステムを適用したサーバとクライアントの全体構成図

【図2】図1のシステムの変形例の全体構成図

【図3】サーバ側がメールを自動転送するときの処理の流れを示すフローチャート図

【図4】クライアント側が自動転送設定状態を表示するときの処理の流れを示すフローチャート図

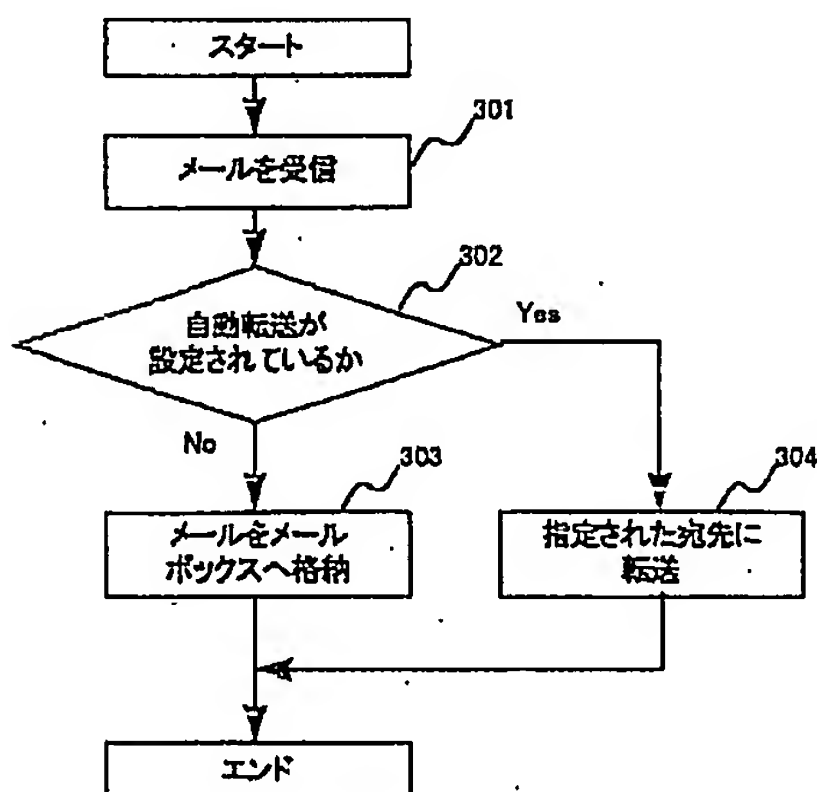
【図5】ネットワークの全体構成図

【図6】メッセージの例を示す図

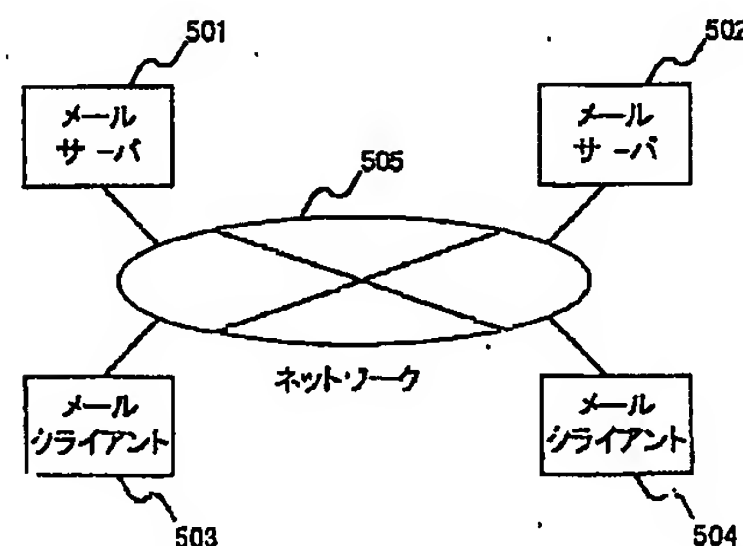
【符号の説明】

101…メールサーバ、102…メールボックス、103…自動転送制御部、104、105…通信制御部、106…メール、107…メールクライアント、108、109…通信制御部、110…一覧表示部、111…自動転送設定状態表示部、112…自動転送設定部、501、502…メールサーバ、503、504…メールクライアント、505…ネットワーク。

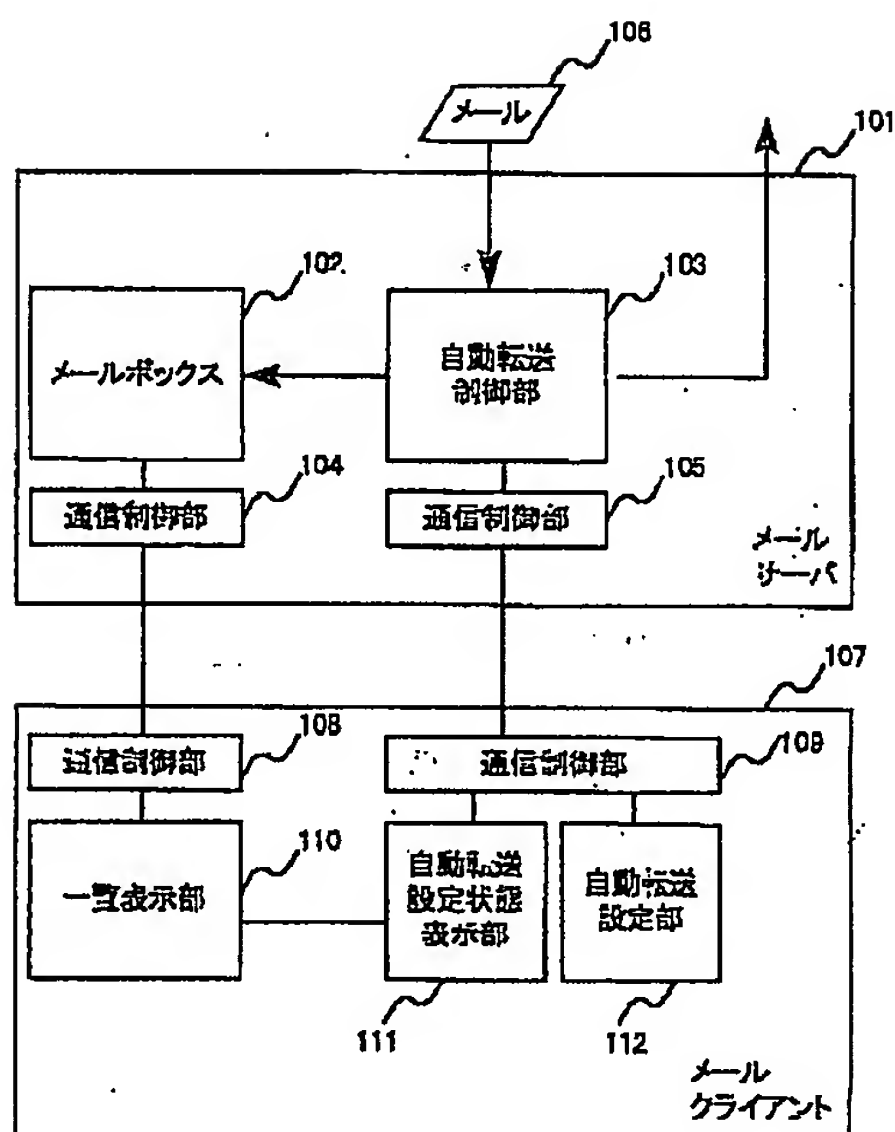
【図3】



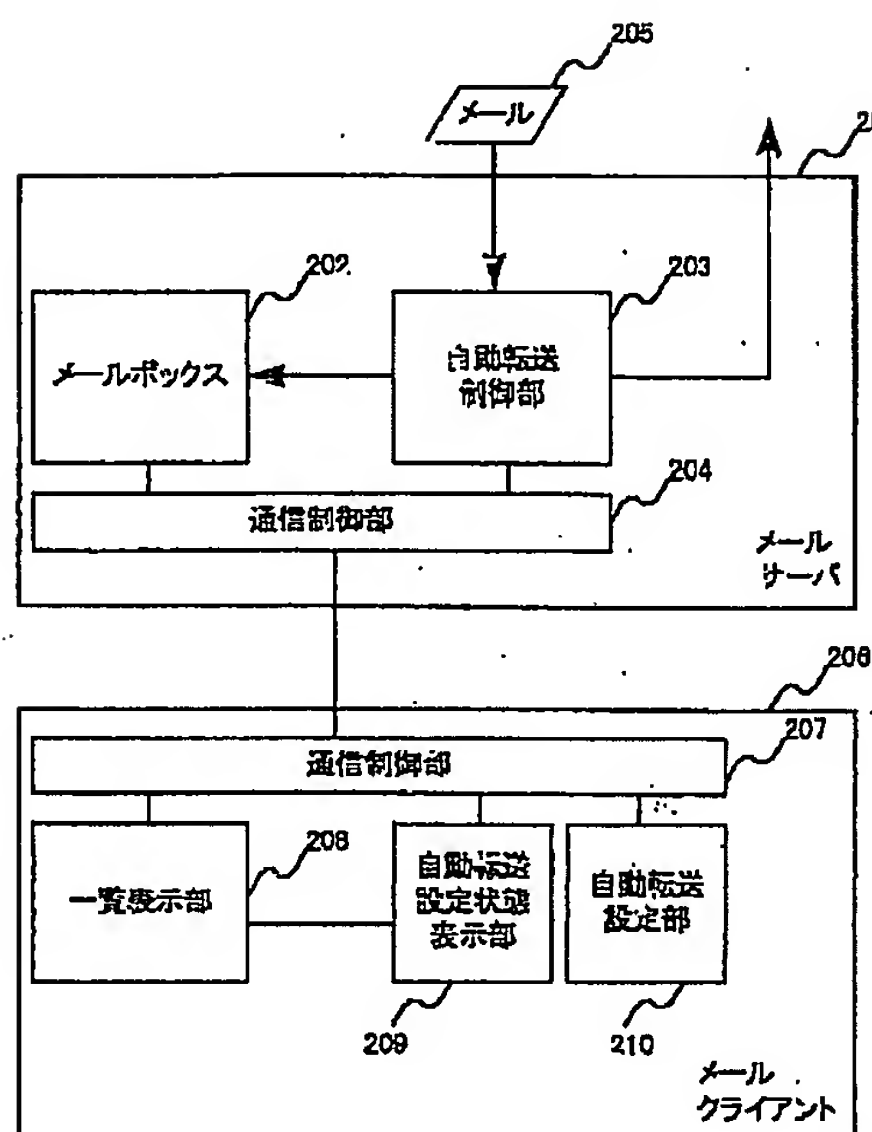
【図5】



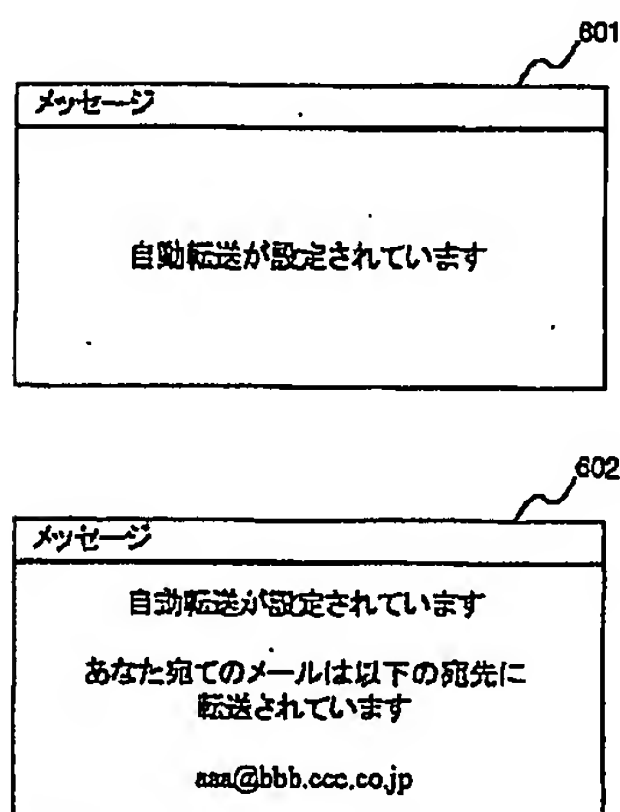
【図1】



【図2】



【図6】



【図4】

